

Docket No.: **163-351**

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
PATENT OPERATION

In re Application of:

Antonio NICOLINI

Serial No.: Not Yet Assigned

Filed: Concurrently Herewith

)
)
) Group Art Unit: --
)
) Examiner: --
)
)
)

For: **PAYMENT SYSTEM FOR AUTOMATIC VENDING MACHINE**

New York, NY 10036
October 15, 2001

Box Patent Application
Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

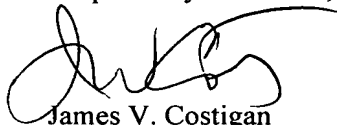
SIR:

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35
U.S.C. §119 Inventor(s) claim the benefit of the following prior application:

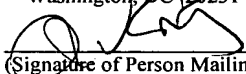
Application(s) filed in	:	ITALY
In the name of	:	Antonio NICOLINI
Application No(s).	:	MI2000 A 002248
Filed	:	October 18, 2000

Pursuant to the Claim to Priority, Applicant(s) submit a duly certified copy of said
foreign application.

Respectfully submitted,


James V. Costigan
Registration No. 25,669

HEDMAN & COSTIGAN, P.C.
1185 Avenue of the Americas
New York, NY 10036-2646
(212) 302-8989

CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL"
"EXPRESS MAIL" MAILING LABEL NO.: **EL903125429US**
Date of Deposit: **October 15, 2001**
I hereby certify that this paper or fee is being deposited with
the United States Postal Service by "Express Mail Post Office
to Addressee" Service under 37 CFR §1.10 on the date
indicated above and is addressed to:
Box **PATENT APPLICATION**
Commissioner for Patents
Washington, DC **20231**

(Signature of Person Mailing Paper or Fee)
James V. Costigan, Registration No. 25,669
(Typed or Printed Name of Person Mailing)

#2
DEBUTIA
11-29-01





US PTO
09/977924
10/15/01

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per Invenzione Industriale

N. MI2000 A.002248

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

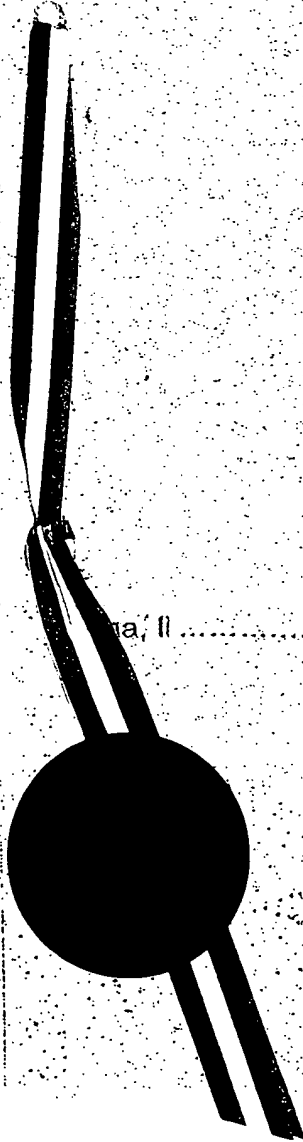
**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

la, il 1.0 OTT. 2001

IL DIRIGENTE

Elena Marinelli

■ Elena Marinelli



AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MOD.

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione OFFICINE MECCANICHE F.LLI MANEA S.r.l.

Residenza ZANE' (Vicenza)

codice

2) Denominazione

Residenza

codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome MARTEGANI FRANCO

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza

FRANCO MARTEGANI S.r.l.

via Carlo Alberto

n.

41

città

MONZA

cap

120052

(prov)

MI

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

n.

città

cap

(prov)

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci)

gruppo/sottogruppo

"Sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐

NO ☒

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) NICOLINI, Antonio

2)

3)

4)

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1)

2)

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

XX

11

Doc. 1)

PROV

n. pag.

02

Doc. 2)

PROV

n. tav.

02

Doc. 3)

RIS

Doc. 4)

RIS

Doc. 5)

RIS

Doc. 6)

RIS

Doc. 7)

RIS

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

designazione inventore

documenti di priorità con traduzione in italiano

autorizzazione o atto di cessione

nominativo completo del richiedente

365.000.-

8) attestati di versamento, totale lire

18,10,2000

COMPILATO IL

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

Franco Martegani

obbligatorio

CONTINUA SI/NO

NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO

SI

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

MI2000A 002248

Reg. A.

L'anno

DUEMILA

DICIOTTO

, del mese di

OTTOBRE

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda di brevetto di

00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

dell'Ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

M. CORTONESI

CCIAA

MILANO

codice 15

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISSEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

MI 2000 A 002248

REG. A

DATA DI DEPOSITO

18/10/2000

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/ /

D. TITOLO

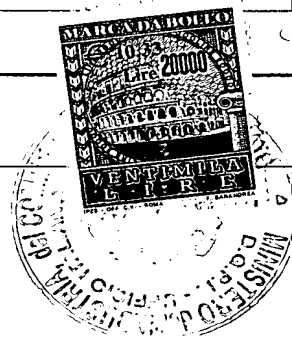
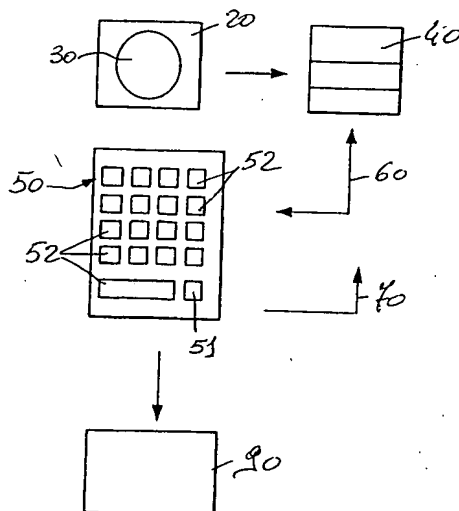
"Sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche"

L. RIASSUNTO

Un sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche è caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un microprocessore o "chip" elettronico (10), atto ad essere programmato in modo tale da identificare univocamente le impronte digitali (30) di ciascun utilizzatore di dette macchine, tramite memorizzazione in elementi di memoria (40) e confronto di determinati punti della scansione di loro immagini per effettuare un riconoscimento elettronico.

M. DISEGNO

Fig. 2



Titolare: OFFICINE MECCANICHE F.LLI MANEA S.r.l.

Titolo: "Sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche"

MI 2000 A 002248

* * *

La presente invenzione si riferisce ad un sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche.

Nei moderni sistemi automatizzati di distribuzione di prodotti, l'accesso alla macchina e all'acquisto avviene per mezzo di sistemi tradizionali di pagamento.

In particolare, il pagamento avviene tramite versamento di un importo, in banconote e/o monete, pari al valore del prodotto da scegliere, che deve essere introdotto all'interno della macchina per mezzo di apposite gettoniere o altri apparecchi di rilevazione della validità delle banconote.

Alternativamente, il pagamento avviene tramite supporti elettronici di importo prepagato, quali chiavette ricaricabili (con o senza contatto) e/o tessere magnetiche.

Tuttavia, tali sistemi di pagamento tradizionali presentano numerosi inconvenienti: innanzitutto, uno dei problemi principali è rappresentato senza dubbio dalla facilità di contraffazione delle banconote e degli altri supporti di pagamento.



Un altro inconveniente è rappresentato dalla possibilità di smarrire il supporto, nel caso in cui si utilizzino sistemi di accredito magnetici.

Infine, tra i problemi riscontrati nei sistemi oggi in uso, si possono menzionare l'ingombro e la difficile reperibilità delle monete, nel caso si utilizzino sistemi di pagamento in moneta corrente.

Scopo della presente invenzione è, quindi, quello di realizzare un sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche, che consenta di poter fare a meno di qualsiasi tipo di supporto per l'accesso all'acquisto dei prodotti.

Altro scopo della presente invenzione è quello di indicare un sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche, che permetta di evitare al cliente dimenticanze o indesiderati smarrimenti del supporto di pagamento.

Altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche, che salvaguardi il gestore da mancati introiti, a causa di possibili contraffazioni del supporto fisico o delle banconote utilizzate per effettuare il pagamento.

Ulteriore scopo della presente invenzione è quello di indicare un sistema di pagamento per macchine

distributrici automatiche, che eviti noiose perdite di tempo, per esempio durante la distribuzione dei supporti a contatto o delle tessere magnetiche, che, al momento, vengono forniti a pagamento, come nel caso delle chiavette, le quali hanno un costo iniziale a carico dell'utente.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di realizzare un sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche che risulti estremamente affidabile, semplice da realizzare ed economico, rispetto all'arte nota, in virtù dei vantaggi conseguiti.

Questi ed altri scopi vengono raggiunti da un sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche, secondo la rivendicazione 1, alla quale si rimanda per brevità.

Altre caratteristiche tecniche importanti sono indicate nelle rivendicazioni successive.

In modo vantaggioso, il sistema secondo la presente invenzione elimina totalmente la possibilità di contraffazione di monete, banconote o supporti elettrici e/o magnetici, da parte dell'utente, e, al contempo, consente di evitare di utilizzare qualsiasi tipo di supporto per il pagamento, eliminando completamente l'ingombro di tali dispositivi, il

fastidio di doverli portare con sé e la possibilità di smarrirli.

Inoltre, si evitano gli inconvenienti derivanti dalle eventuali smagnetizzazioni di tessere magnetiche scalare e, in generale, dai malfunzionamenti delle apparecchiature di accredito e di lettura del credito residuo; infine, si elimina completamente la necessità di dover effettuare il pagamento in contanti, evitando ulteriori fastidi all'utente dovuti alla scarsa reperibilità di monete e banconote di tagli determinati, non deteriorate ed aventi caratteristiche di adeguata integrità e usura non eccessiva.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione saranno maggiormente evidenti dalla descrizione che segue, relativa ad un esempio di realizzazione preferito, ma non limitativo, e dai disegni allegati, in cui:

- la figura 1 è uno schema a blocchi generico di una prima fase operativa realizzata per mezzo del sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche, secondo la presente invenzione;
- la figura 2 è uno schema a blocchi generico, che rappresenta una seconda fase operativa realizzata per mezzo del sistema di pagamento per macchine



distributrici automatiche, secondo la presente invenzione;

- la figura 3 è una vista schematica parziale di una fase operativa di acquisto, da parte di un utente, presso un terminale automatizzato di distribuzione dei prodotti, secondo il sistema di pagamento descritto nella presente invenzione.

Con riferimento alle figure menzionate, con 10 è indicato schematicamente un microprocessore o "chip" elettronico atto ad identificare le impronte digitali di ciascun utente di una macchina automatica per la distribuzione di prodotti, con 20 è indicata genericamente una apparecchiatura elettronica di acquisizione di ciascun impronta 30, mentre con 40 è indicata una cella di memoria per la memorizzazione delle immagini digitali relative a tali impronte 30. Inoltre, con 50 è indicata in generale una pulsantiera di selezione dei prodotti da scegliere, comprendente una serie di tasti 52, mentre con 51 è indicato un tasto particolare utilizzabile eventualmente per la verifica dell'importo ancora accreditato, mediante l'appoggio del polpastrello del dito, indicato con 12 in figura 3, la cui impronta 30 è stata memorizzata.

In sostanza, il sistema di pagamento per macchine

distributrici automatiche, secondo la presente invenzione, si riferisce all'applicazione del "chip" elettronico 10, il quale, opportunamente programmato, è in grado di identificare le impronte digitali 30 di ciascun utente della macchina automatica di distribuzione dei prodotti, memorizzandole in celle di memoria 40 e confrontando, in seguito, determinati punti della scansione elettronica della loro immagine memorizzata per il riconoscimento elettronico all'atto della verifica del credito residuo e/o della selezione del prodotto desiderato.

L'uso specifico del sistema secondo l'invenzione permette quindi di associare un'impronta 30 impersonale memorizzata al prezzo corrisposto per il prodotto selezionato, scalandone progressivamente il valore in base ai prodotti consumati.

Il procedimento secondo l'invenzione permette una classificazione ed una ricerca automatica delle impronte digitali 30 degli utenti, consentendo, inoltre, la memorizzazione in una memoria 40 e la ricerca delle impronte digitali dei vari utenti della macchina automatica di distribuzione dei prodotti.

Il procedimento è compatibile con i normali sistemi elettronici di scansione delle immagini ed utilizza metodi visivi o opto-elettronici di acquisizione e

codifica delle caratteristiche macroscopiche relative all'andamento geometrico dell'impronta 30; inoltre, può tenere conto anche degli errori statistici derivanti da distorsioni di stampa, errori di scansione, abrasioni della pelle o altro.

In realizzazioni preferite, ma non limitative, dell'invenzione, il "chip" elettronico 10 è alloggiato sulla macchina automatica di distribuzione dei prodotti e rimane attivato nel tempo.

In particolare, nel caso in cui un utente decida di effettuare una ricarica del proprio accredito, dopo l'introduzione del denaro in appositi scomparti della macchina, il "chip" 10 trasmette i dati di lettura dell'impronta 30 alla memoria di base 40, che funziona da archivio, associando l'importo versato all'immagine digitale dell'impronta 30 corrispondente, che è presente nelle sue celle.

Tale operazione - permette, oltretutto, di salvaguardare interamente la privacy dell'utente, in quanto alle informazioni di accredito non vengono associati né nominativi né immagini fotografiche del cliente.

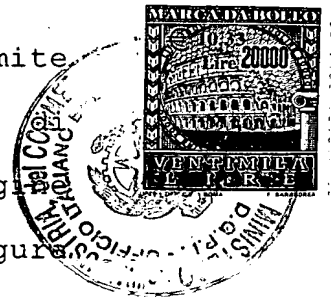
Ogni volta che l'utente vorrà usare il distributore automatico, dovrà semplicemente verificare l'importo ancora accreditato appoggiando sul tasto 51 il

polpastrello del dito 12, la cui impronta digitale è stata memorizzata.

Quindi, selezionando il prodotto prescelto tramite un'operazione di riconoscimento elettronico determinati punti di scansione dell'immagine (operazione indicata schematicamente con 60 in figura 2), si ottiene la fuoriuscita del prodotto (funzione indicata con 90 in figura 2), a fronte di un addebito (funzione indicata con 70 in figura 2) da effettuarsi a quel determinato utente riconosciuto per mezzo della propria impronta digitale 30.

Dalla descrizione effettuata risultano chiare le caratteristiche del sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche, che è oggetto della presente invenzione, così come chiari ne risultano i vantaggi.

E' chiaro, infine, che numerose altre varianti possono essere apportate al sistema di pagamento in oggetto, senza per questo uscire dai principi di novità insiti nell'idea inventiva, così come è chiaro che, nella pratica attuazione dell'invenzione, i materiali, le forme e le dimensioni dei dettagli illustrati potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze e gli stessi potranno essere sostituiti con altri tecnicamente equivalenti.



RIVENDICAZIONI

1. Sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un microprocessore o "chip" elettronico (10), atto ad essere programmato in modo tale da identificare univocamente le impronte digitali (30) di ciascun utilizzatore di dette macchine, tramite memorizzazione in elementi di memoria (40) e confronto di determinati punti della scansione di loro immagini per effettuare un riconoscimento elettronico.

2. Sistema di pagamento come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette impronte digitali (30) memorizzate vengono associate ad un prezzo corrisposto per un prodotto selezionato da detto utilizzatore, tramite una pulsantiera (52), in modo tale da scalarne progressivamente il valore (70) in base ai prodotti consumati (90).

3. Sistema di pagamento come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette impronte digitali (30) sono acquisite tramite una apparecchiatura elettronica di acquisizione (20) e procedure di riconoscimento (60) e confronto.

4. Sistema di pagamento come alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detta pulsantiera

(52) comprende almeno un tasto (51) di verifica di un importo ancora accreditato, mediante appoggio di almeno un polpastrello, la cui impronta (30) è memorizzata.

5. Sistema di pagamento come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette impronte digitali (30) sono acquisite per mezzo di una elaborazione elettronica delle immagini relative all'andamento geometrico dell'impronta (30).

6. Sistema di pagamento come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto microprocessore (10) trasmette i dati di lettura di dette impronte digitali (30) a detta memoria (40), che funziona da archivio, associando gli importi versati da detti utenti alle immagini digitali delle impronte (30) corrispondenti a tali utenti.

7. Sistema di pagamento per macchine distributrici automatiche sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.


Franco MARTEGANI



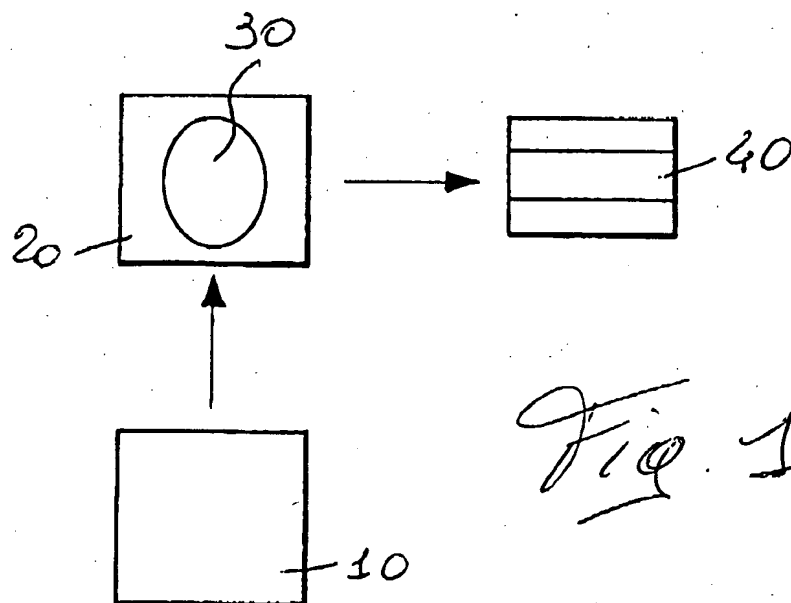


Fig. 1

MI 2000 A 00 22 48

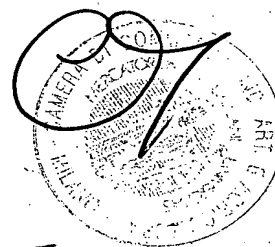
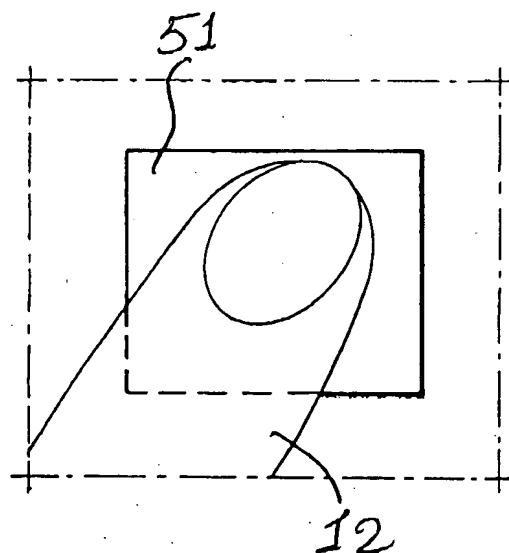
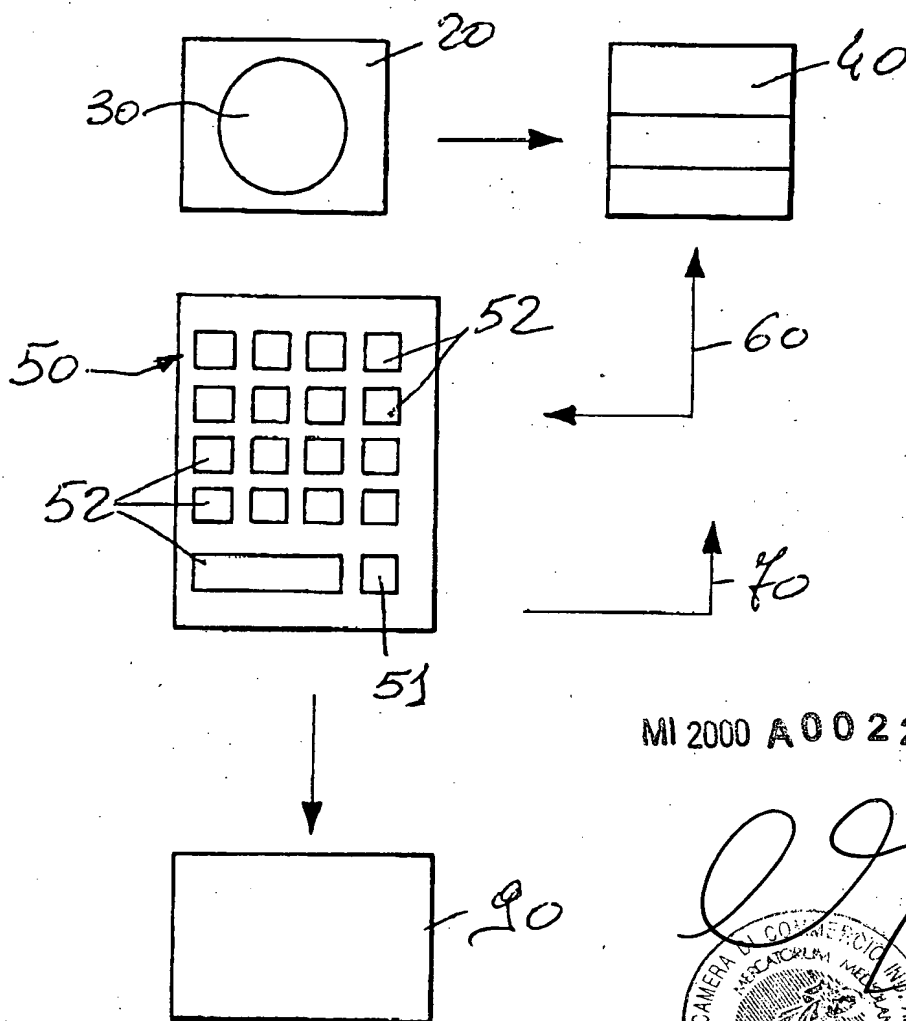


Fig. 3

Franco Martegani
Franco MARTEGANI

Fig. 2



MI 2000 A 002248



Franco MARTEGANI